

南京邮电大学分析测试中心

材料科学与工程学院分中心大型仪器设备

用户简明实用手册

2021年10月

联系方式

南京邮电大学仙林校区

地址：南京市栖霞区文苑路9号

邮编：210023

实验室建设与管理处（分析测试中心）

办公室地址:行政南楼331

办公室电话:025-85866892

材料科学与工程学院分析测试分中心

公室地址:教 5-314(4) ;

办公室电话:025-85866396;

中心邮箱 :iamiac@njupt.edu.cn ;

中心网络平台:<http://180.209.64.68/index.aspx>（网站升级中）

中心简介

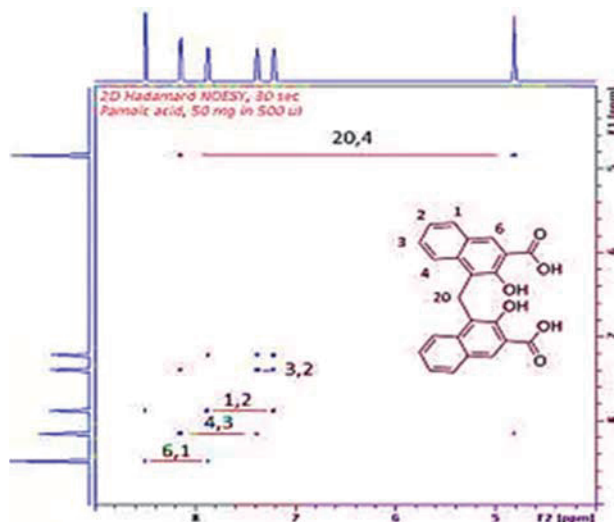
南京邮电大学分析测试中心成立于2020年6月，挂靠在实验室建设与管理处，统筹管理全校大型仪器设备开放共享工作。中心现有专职实验室技术人员118人，其中副高级以上职称28人，占比24%；博士及以上学历23人，占比19.5%，硕士学历73人，占比62%。目前中心纳入江苏省资源统筹服务中心开放平台单价50万元及以上大型仪器设备129台套，固定资产原值16398万元。中心本着科学、公正、准确、满意的宗旨，为全校师生的教学科研提供优质服务，为社会提供准确的分析测试及分析研究报告；服务范围包括材料化学、通信、电子、自动化等行业和学科领域。

材料科学与工程学院分析测试分中心(简称中心)成立于2012年，是学校科研测试和仪器实验教学的公共服务平台，现为江苏省分析测试协会理事会员单位、江苏省分析测试协会高校分会理事单位、江苏省科技统筹服务中心大仪共享成员单位。依托省部共建有机电子与信息显示国家重点实验室、有机电子与信息显示协同创新中心等支持，中心下设有机结构表征、光谱分析、生物功能表征、纳米材料表征、器件性能表征五大类仪器实验室。占地面积近1400平米，拥有公共仪器设备40余台套，总价值近4500万。现有实验技术人员10人(均为博士)，其中，副高级5人、中级5人。中心集科研、教学、开放共享为一体，全面提供技术支持，可提供成分结构、微观形貌、表面分析、材料性能、生物检测等分析测试服务。是学校科学研究的有力支撑、现代分析的重要基地和学科交叉的创新平台。

分析测试中心设备目录

成分结构	核磁共振波谱仪	1-2
	飞行时间质谱仪	3
	X 射线单晶衍射仪	4
	X 射线粉末衍射仪	5
	电感耦合等离子体质谱仪	6
	气相色谱质谱联用仪	7
	凝胶渗透色谱	8
	高效液相色谱	9
	紫外可见近红外分光光度计	10
	荧光分光光度计	11
	红外光谱仪	12
微观形貌	透射电子显微镜	13
	场发射扫描电子显微镜	14
	扫描探针显微镜	15
	高分辨透射电子显微镜	16
表面分析	X 射线光电子能谱仪	17
	接触角测量仪	18
	激光粒度仪	19
	比表面积及孔径分析仪	20
生物检测	多维全景流式细胞仪	21
	小动物活体成像系统	22
	激光扫描共聚焦荧光显微镜	23
	倒置荧光显微镜	24
材料性能	稳态瞬态荧光系统	25
	圆偏振荧光光谱仪	26
	热分析仪	27
	电化学工作站	28

核磁共振波谱仪 (NMR)



仪器型号: Bruker Avance III 400 MHz

仪器配置: 工作频率 400MHz (1H); 超屏蔽磁体, 磁场强度 9.4T; 配正向宽带液体探头

主要用途: 有机化合物的结构表征

主要功能: 可进行液体样品的 ^1H 和 ^{13}C 、 ^{15}N 、 ^{19}F 、 ^{31}P 等杂核谱的常规检测, 以及 COSY、NOESY、HSQC、HMBC 等二维谱图的检测

仪器位置	教 5-114(4) 核磁室
仪器负责人	赵惠
联系方式	iamhzhao@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	集中培训, 定期发布培训通知 (网上发布)

※ 特别提醒: 严禁心脏起搏器使用者接近磁体; 机械手表、钥匙、磁卡等严禁接近磁体; 进入仪器室必须换鞋或穿鞋套; 不可直接在测试端拷贝数据, 只能通过 FTP 下载;

核磁共振波谱仪 (NMR,含自动进样器)



仪器型号: Bruker Ascend 400 MHz

主要功能: 可进行液体样品的 ^1H 和 ^{13}C 、 ^{15}N 、 ^{19}F 、 ^{31}P 等杂核谱的常规检测, 以及 COSY、HSQC、HMBC 等二维谱图的检测

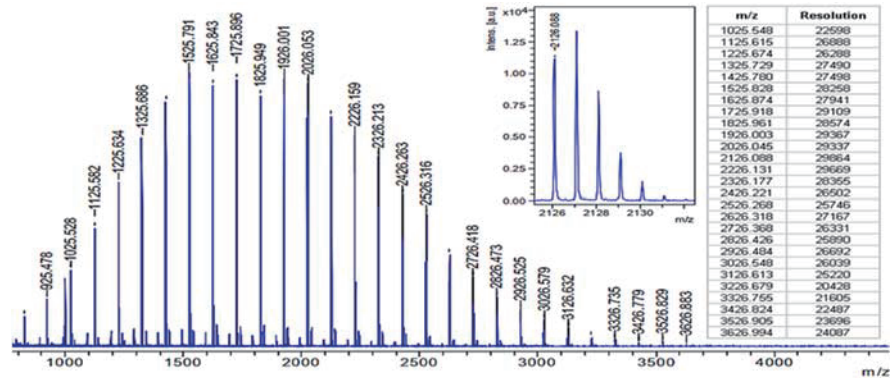
测试配制: 核磁管, 氘代试剂

实验温度: -150°C — 150°C

仪器位置	教 5-114(4) 核磁室
仪器负责人	亓媛媛
联系方式	iamyyqi@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	开设集中培训, 每学期 1 批 (网上发布)

※ **特别提醒:** 进入仪器室必须穿实验服、戴鞋套; 严禁使用心脏起搏器、金属关节及佩戴磁性物质靠近仪器; 测试数据使用 FTP 自行下载;

飞行时间质谱仪 (Maldi-Tof-MS)



仪器型号: Bruker autoflex speed MALDI-TOF

检测范围: 600-1000000Da

主要功能: 适合于各种不同样品质荷比的分析, 能分析极性和非极性物质; 能分析分子量高达 100 万的蛋白, 也能分析分子量几百的小分子化合物

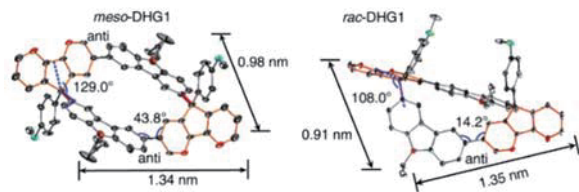
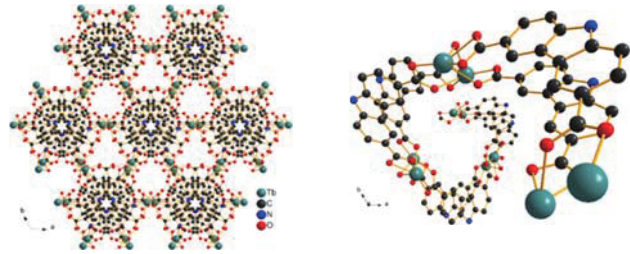
样品要求: 1. 不含金属离子; 2. 不含非离子型去垢剂 (表面活性剂), 如十二烷基硫酸钠; 3. 不能使用低挥发溶剂, 如 DMSO、DMF、甘油等

仪器位置	教 5-114(3)-1
仪器负责人	赵惠
联系方式	iamhzhao@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	集中培训, 定期发布培训通知 (网上发布)

※ **特别提醒:** 不可在测试电脑上拷贝数据, 须用不可擦写光盘在传输电脑上拷贝数据;



单晶 X-射线衍射仪 (SC-XRD)



仪器型号: D8 Quest (Bruker)

测试参数: Mo 靶, Photon 100 面探测器, 可测温度范围 100K~373K

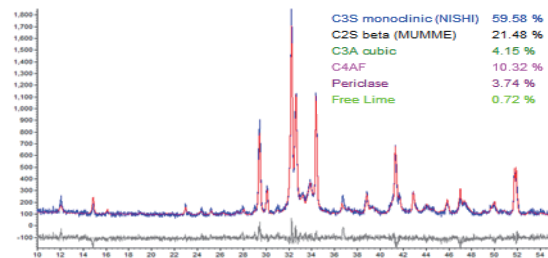
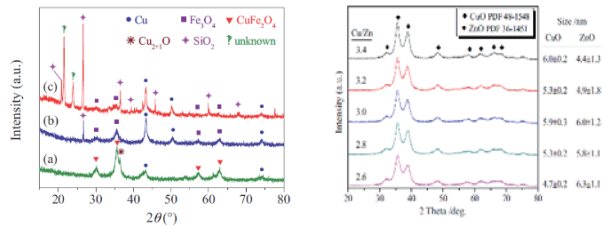
主要功能: 单晶衍射是分析晶体结构最直接可靠的方法, 可获得: 晶胞参数、原子排列方式、分子结构及三维构型; 键长、键角、扭转角、螺旋等结构参数; 氢键、脂肪链堆积、 π - π 堆积、配位键等分子作用方式; 也是研究构效关系和固体物理性质分子基础的重要手段。

仪器位置	教 5-108
仪器负责人	肖康
联系方式	iamkxiao@njupt.edu.cn
预约测试	自主上机测试预约, 送样测试 (无上机资格者)
仪器培训	定期培训, 培训合格者授予自主上机预约权限

※ **特别提醒:** 样品必须是单晶, 大小 0.15 mm ~ 0.6 mm, 具体可测大小视样品组成而定, 纯有机物可稍大, 含重元素可稍小;



粉末 X-射线衍射仪 (XRD)



仪器型号: D8 Advance A25 (Bruker)

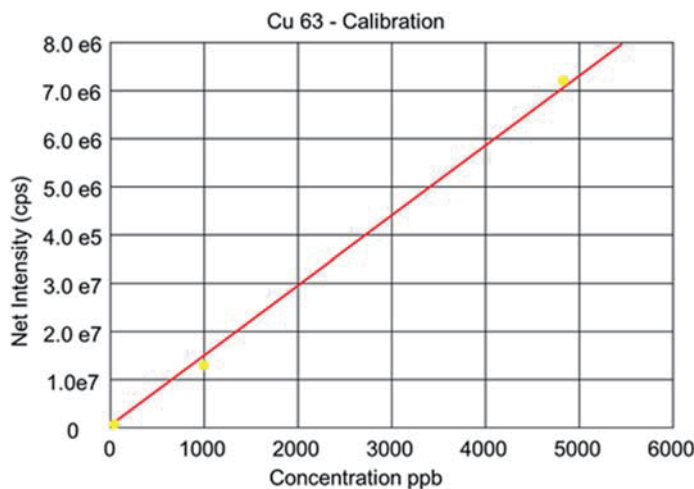
测试参数: Cu 靶, LyxEye 探测器, 9 样平台, 旋转样品台

主要功能: 晶体结构分析的重要手段, 通过物相检索、谱图拟合等方式可获得物相组成、物相含量、晶粒大小、晶面间距、晶面指标、结晶度、离子/原子取代度、晶体结构等信息; 同时可测量有序介孔材料的孔径、孔间距, 有序层状材料的层间距等。

仪器位置	教 5-108
仪器负责人	肖康
联系方式	iamkxiao@njupt.edu.cn
预约测试	自主上机测试预约, 送样测试 (无上机资格者)
仪器培训	定期培训, 培训合格者授予自主上机预约权限

※ **特别提醒:** 可测固体或固含量高的膏状样品, 块体要求打磨好, 样品稳定, 不接收辐射、剧毒等有害样品; 制样时需遵循制样原则。

电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)



仪器型号: PerkinElmer NexION 2000

主要功能: 半导体材料等领域中 70 多种元素的定性、定量分析

分析模式: STD, KED, DRC

质量范围: 1-285 amu

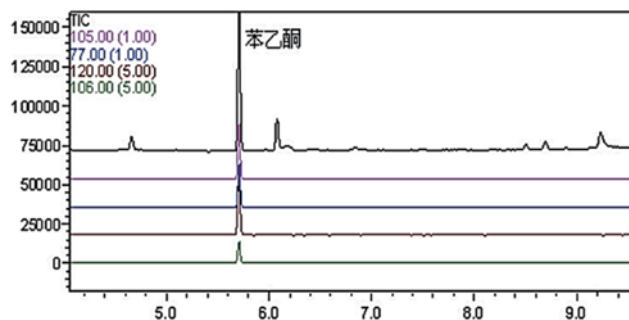
主要用途: 有机化合物的结构表征

检出限: 10 ppt

仪器位置	教 5-114(3) ICP-MS 室
仪器负责人	亓媛媛
联系方式	iamyyqi@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-20:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	开设 1v1 培训, 每学期 1 批 (网上发布)

※ **特别提醒:** 须用不可擦写光盘拷贝数据且不能与其他仪器数据盘混用

气相色谱-质谱联用仪 (GC-MS)



仪器型号：岛津 GCMS-QP2020

检测范围：m/z 1.5-1090

仪器配置：分辨率 R>2M (FWHM)，灵敏度 S/N>2000:1

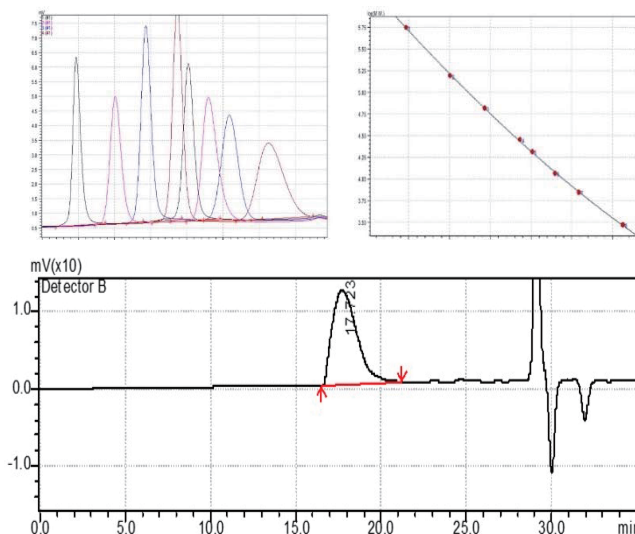
样品要求：低沸点、热稳定、低含水量、非腐蚀性

主要功能：对低沸点及热稳定性化合物进行定性或定量分析，用于环保监测、石油化工、食品安全、有机合成、药物开发、公共安全等领域。

仪器位置	教 5-114(3)-3
仪器负责人	赵惠
联系方式	iamhzhao@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间工作日 9:00-17:00；其他时间酌情处理
预约测试	送样测试（提交预约单）
仪器培训	暂未开放

※ 特别提醒：样品溶剂需在预约单备注；样品需经有机系滤膜过滤；须用不可擦写光盘拷贝数据且不能与其他仪器数据盘混用；

凝胶渗透色谱 (GPC)



仪器型号: LC-20A (岛津)

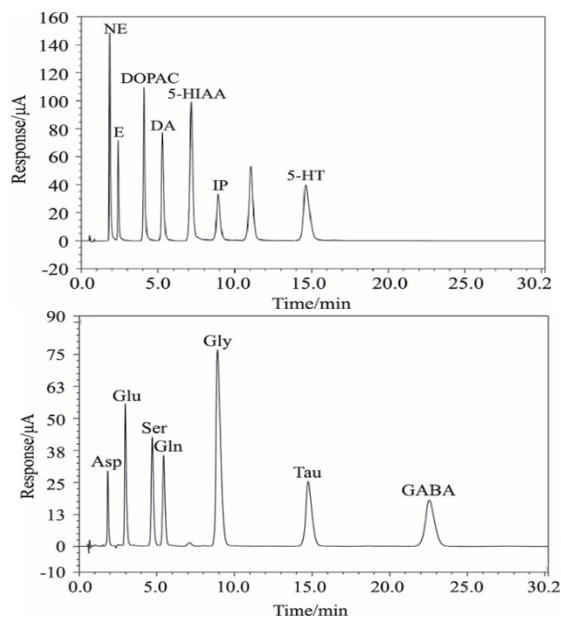
测试参数: 流量: 0.001-10.000 ml/min; 温度: 室温+10°C~85°C; 流动相: 四氢呋喃; 分子量: 1200-130000

主要功能: 基于体积排阻的分离机理, 用于高聚物的相对分子量分级分析以及相对分子量分布测试。

仪器位置	教 5-114(3)-3
仪器负责人	王婷
联系方式	iamtwang@njupt.edu.cn
送样时间	周四下午 13:00; 特殊样品单独预约送样
预约测试	送样测试 (网上预约)
仪器培训	暂未开放

※ **特别提醒:** 样品配制须用色谱纯四氢呋喃 (浓度 0.8 mg/mL), 不可超声溶解, 必须沉降过夜, 有机相滤膜过滤, 注入样品瓶 (不少于 1.5 mL)

高效液相色谱仪 (HPLC)



仪器型号: LC-20A (岛津)

测试参数: C18 填料色谱柱; 温度: 室温+10°C~85°C; 流动相: 乙腈, 甲醇, 水;
流量: 0.001-10.000 ml/min; 波长: 190~800 nm

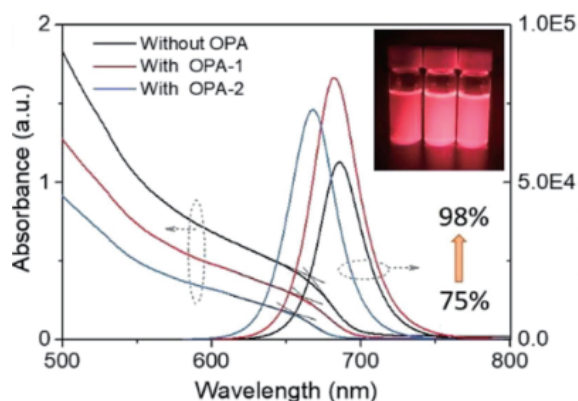
主要功能: 利用物质的性质来分离、分析、纯化有机化合物。

样品要求: 样品及流动相须用 0.45 μm 滤膜过滤, 超声脱气 20 min 以上。

仪器位置	教 5-114(3)-3
仪器负责人	王婷
联系方式	iamtwang@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-21:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	不设置集中培训, 按需培训后自主上机操作

※ **特别提醒:** 自备样品瓶、流动相 (超纯水、色谱纯甲醇或乙腈) 等测试所需材料; 须用格式化后的 U 盘拷贝数据

紫外可见近红外分光光度计 (UV)



仪器型号：岛津 UV 3600 Plus / Lamda35 / Lamda650

主要功能：用于微/纳材料分子结构的表征，进一步确认物质的种类及成分分布。应用于各种不同学科领域的研究

功能范围：吸收率、反射率和透射率

激发光：碘钨灯：300-3300 nm；氙灯：190-400 nm

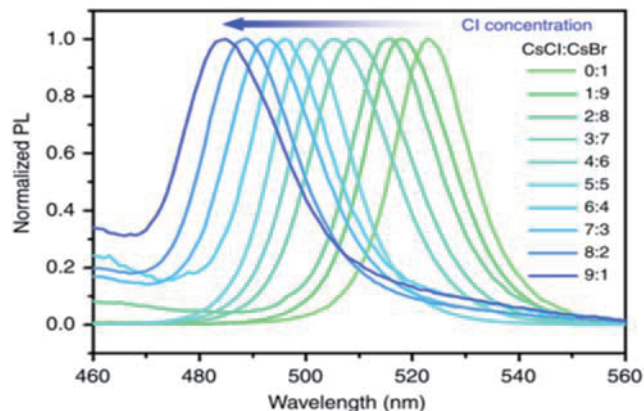
检测器：光电倍增管；InGaAs；PbS；积分球

仪器位置	教 5-107(4) 光谱仪器室
仪器负责人	涂真珍
联系方式	iamzztu@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00；其他时间提前报备
预约测试	送样测试（提交预约单）；自主上机（网上预约）
仪器培训	不设置集中培训，自主学习上机操作（暂）

※ **特别提醒：**关机须先“断开”仪器连接；岛津 UV 3600 Plus 须送样测试，提前交送样测试单并与老师确认测试时间；须用不可擦写光盘拷贝数据且不能与其他仪器数据盘混用；



荧光分光光度计 (PL)



仪器型号：岛津 RF-6000

主要功能：用于扫描荧光标记物所发出的荧光光谱

功能范围：激发光谱、发射光谱、光度测定、量子产率

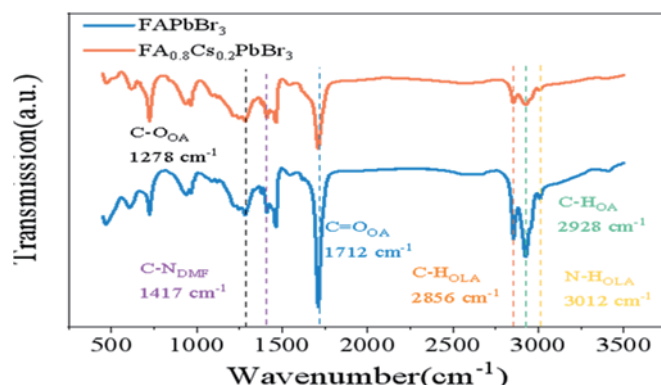
激发光：150W 氙弧灯，200-860 nm

检测器：光电倍增管，200-900 nm

仪器位置	教 5-107(4) 光谱仪器室
仪器负责人	涂真珍
联系方式	iamzztu@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00；其他时间提前报备
预约测试	送样测试（提交预约单）；自主上机（网上预约）
仪器培训	集中培训

※ **特别提醒：**关机须先“断开”仪器连接；须用不可擦写光盘拷贝数据且不能与其他仪器数据盘混用；

红外光谱仪 (IR)



仪器型号: PerkinElmer IR / PE-Spectrum Two

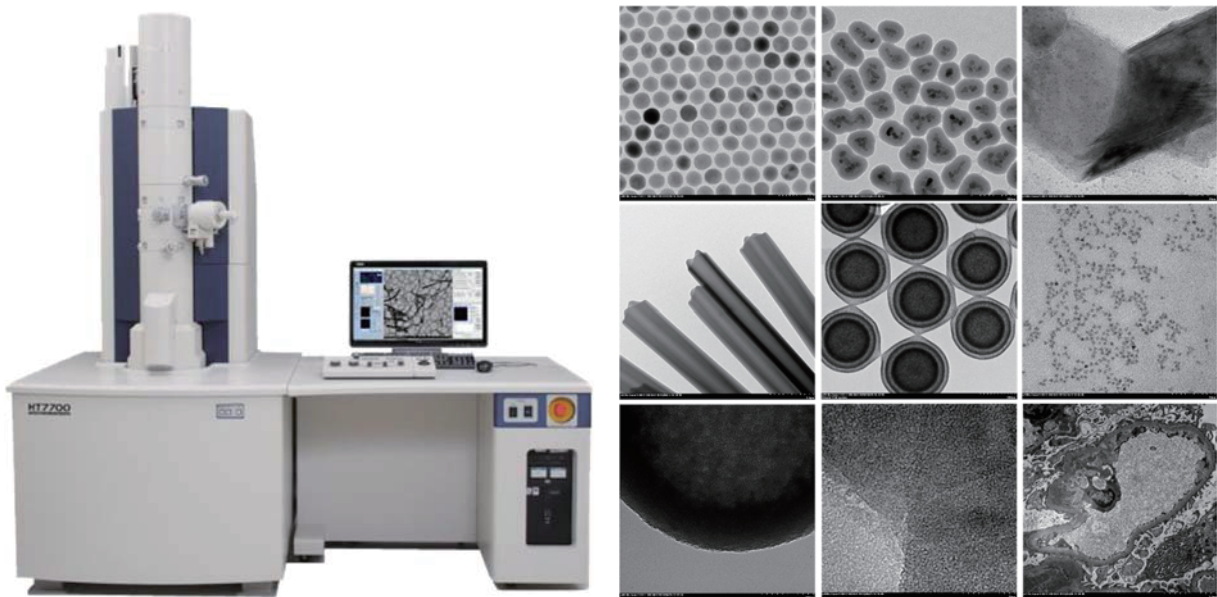
主要功能: 中红外吸收率

测试范围: 2.5-25 μm -1

仪器位置	教 5-107(4) 光谱仪器室
仪器负责人	涂真珍
联系方式	iamzztu@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	不设置集中培训, 自主学习上机操作 (暂)

※ **特别提醒:** ATR 测试须送样测试, 提前交送样测试单并与老师确认测试时间; 用不可擦写光盘拷贝数据且不能与其他仪器数据盘混用;

透射电子显微镜 (TEM)



仪器型号: HT7700 (Hitachi)

测试参数: 加速电压 100 kV; 电子束电流 10 μ A;

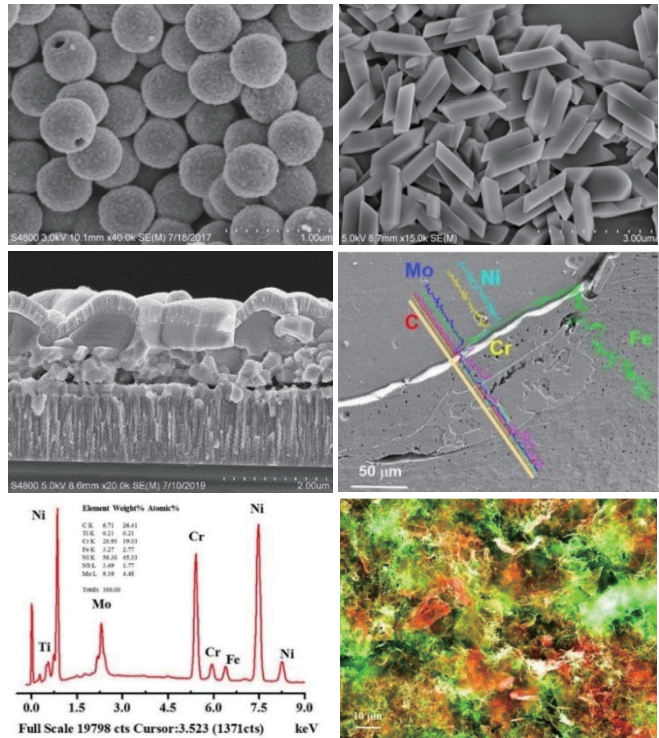
主要功能: 纳米材料结构表征。包括: 纳米粒子、薄膜材料、核壳材料、中空材料、管材料、孔材料、量子点等的尺寸、结构、分散性、均一性等表征。

样品要求: 保证制备好的样品干燥彻底; 磁性样品提前报备。

仪器位置	教 4-115(2)-3 TEM 室
仪器负责人	苏晓丹
联系方式	iamxdsu@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	开设 1 对 1 培训, 每学期两批 (网上发布)

※ 特别提醒: 仪器室钥匙登记取用及时归还; 进入仪器室必须穿鞋套; 须用不可擦写光盘拷贝数据且不能与其他仪器数据盘混用;

场发射扫描电子显微镜 (SEM)



仪器型号: S4800 (Hitachi)

测试参数: 加速电压 0.5-30kV;

放大倍率~80 万倍

样品要求: 稳定、干燥。

附 件: 配置 X 射线能谱仪, 窗口面积 20 mm², 分析元素范围: Be4-U92。

主要功能: 材料表面形貌、组织结构的观察及分析; 材料微区成分的定性、定量分析, 可进行点、线、面分析。

仪器位置	教 4-115(2)-2 SEM 室
仪器负责人	王 锦
联系方式	iamjwang@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	开设 1 对 1 培训, 学期初发布培训通知 (网上发布)

※ **特别提醒:** 样品务必干燥、尽量导电、分散、平整、牢固地固定在样品台上; 磁性样品提前说明; 仪器室钥匙登记取用及时归还; 进入仪器室必须穿鞋套; 须用不可擦写光盘拷贝数据且不能与其他仪器数据盘混用;

扫描探针显微镜 (AFM)



仪器型号: Bruker Dimension Icon

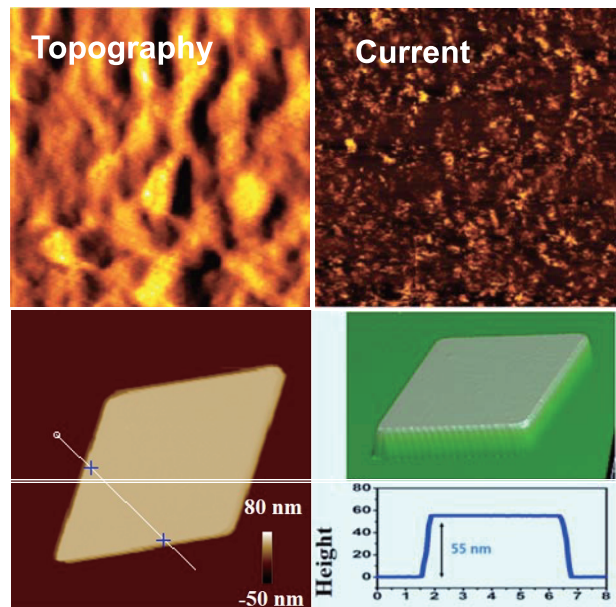
附件: C-AFM

工作模式: Scan Asyst mode,

Tapping mode, Contact mode, Lift mode 等模式

样品要求: 稳定、干燥。

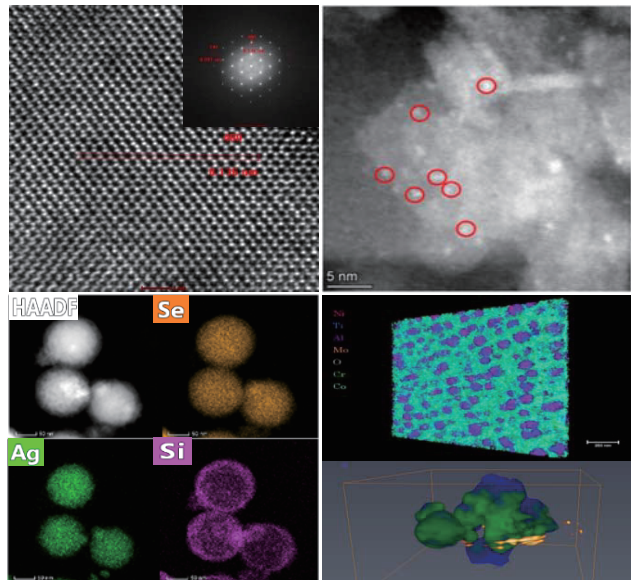
主要功能: 对材料的物理性质包括形貌、表面电势、力曲线、IV 曲线等进行表征。



仪器位置	教 4-115(2)-1 AFM 室
仪器负责人	王 锦
联系方式	iamjwang@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	开设 1 对 1 培训, 定期发布培训通知 (网上发布)

※ **特别提醒:** 测试需自带探针; 不同模式所需探针型号不同; 仪器室钥匙登记取用及时归还; 进入仪器室必须穿鞋套; 须用不可擦写光盘拷贝数据且不能与其他仪器数据盘混用;

高分辨透射电子显微镜 (HRTEM)



仪器型号: FEI / Talos F200X

主要参数: 加速电压 200kv; 点分辨率 0.25 nm; 线分辨率 0.12 nm

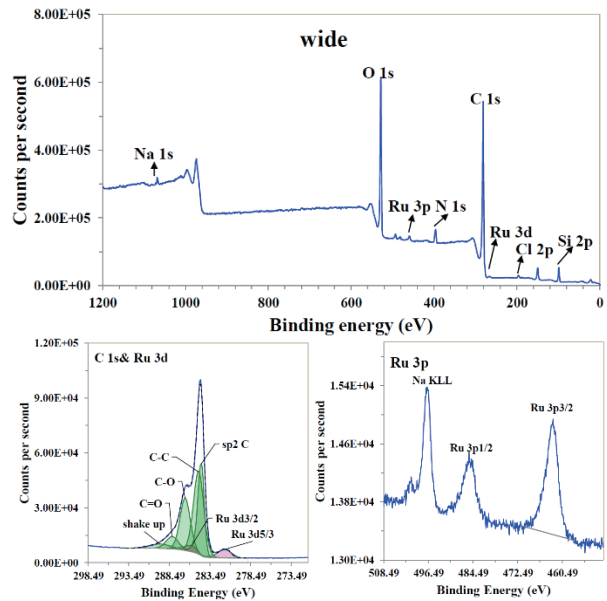
功能模块: TEM 模式、选区电子衍射, 扫描透射模式 STEM, EDX 点、线、面扫描, 能谱分析, 3D 重构

样品要求: 至少一维在纳米尺度, 不挥发, 无污染, 磁性样品需特殊处理

仪器位置	教 4-115(3)
仪器负责人	陈月花、肖康
联系方式	iamyhchen@njupt.edu.cn
预约测试	送样测试 (提交预约单)
仪器培训	暂未开放培训

※ **特别提醒:** 样品测试前须筛样; 磁性样品须先沟通后制样; 进入仪器室必须穿实验服和鞋套; 须用不可擦写光盘拷贝数据且不能与其他仪器数据盘混用; TEM 数据处理软件可在分析测试中心网站下载安装。

X 射线光电子能谱仪 (XPS)



仪器型号：KRATOS AXIS SUPRA (岛津)

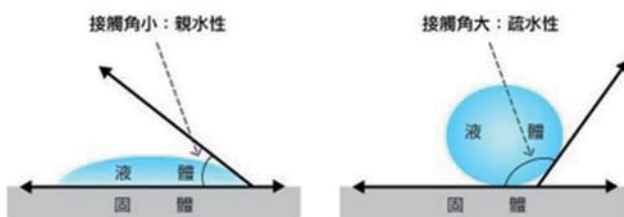
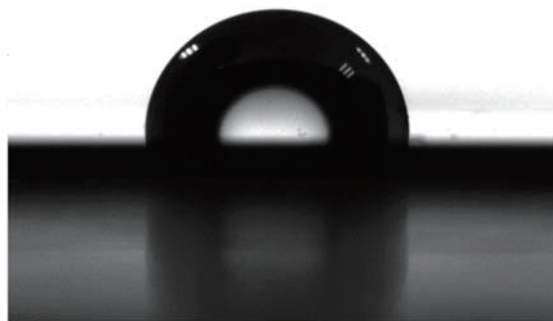
测试参数：单色化 X 射线源：Al $k\alpha$ ，最大功率 600 W，束斑 $300 \times 700 \mu\text{m}^2$

主要功能：XPS、UPS 测试，主要用于粉末、薄膜、纤维、块状等材料表面几个原子层 (1~10 nm) 化学组成、价态、深度剖析及成像、功函数特性的分析与表征。可检测除 H、He 以外的所有元素，检测限约 0.1at%。

仪器位置	教 4-115(1)-1
仪器负责人	王婷
联系方式	iamtwang@njupt.edu.cn
送样时间	周三下午 15: 00; 特殊样品单独预约送样
预约测试	送样测试 (网上预约)
仪器培训	暂未开放

※ **特别提醒：**样品要求稳定，干燥，无辐射，无剧毒，无挥发性，无磁性。粉末样品：20 mg 以上；块状样品：大小 $5 \times 5 \text{ mm}$ ，厚度不超过 4 mm

接触角测量仪 (CA)



仪器型号: DSA20 (KRUSS)

主要功能: 接触角测量可分析样品表面亲疏水性、表面张力测量可分析液体样品性质

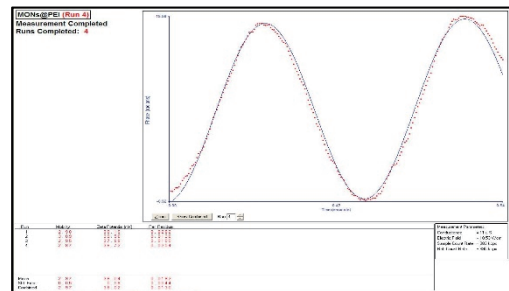
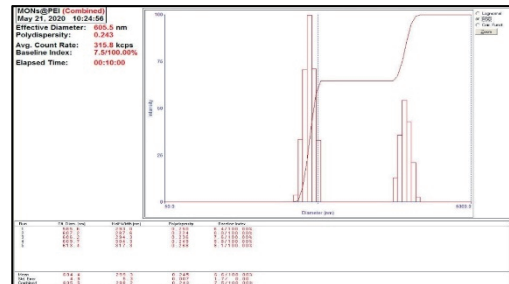
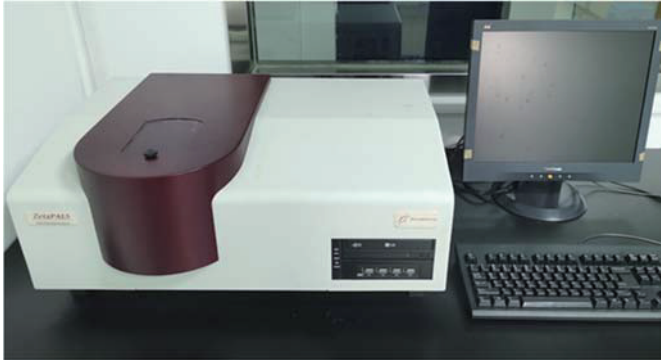
测试配置: 500 μ L 微量进样器; 0.5mm 针头 (接触角)、1.8mm 针头 (表面张力)

仪器位置	教 5-107(1) 热分析室
仪器负责人	苏晓丹
联系方式	iamxdsu@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	自主上机 (网上预约)
仪器培训	不设置集中培训, 按操作说明书自主上机操作

※ 特别提醒: 仪器室钥匙登记取用及时归还; 仪器配置进样器只能用于纯净水进样, 其他溶液测试请自备进样器; 须用杀毒后的 U 盘拷贝数据;



激光粒度仪 (DLS)



仪器型号: ZetaPALS (Brookhaven)

主要功能: 粒度测试可分析样品的粒径分布; Zeta 电位测试可测试样品的表面电荷

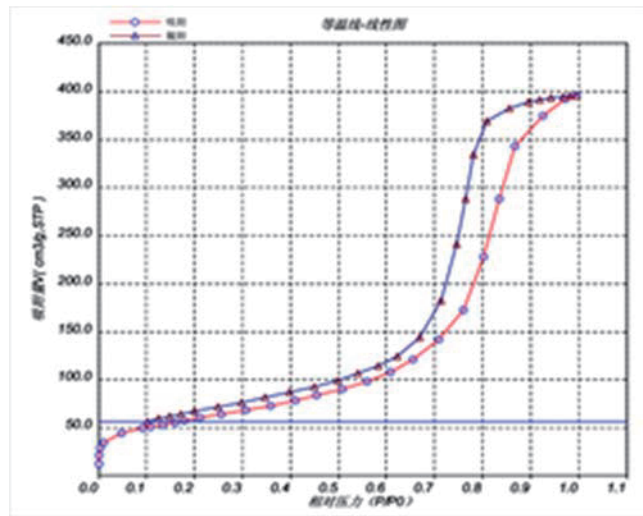
测试范围: 适用粒度范围 1nm ~ 100 μ m; Zeta 电位范围 -500mV ~ 500mV

测试配置: 10mm,4.5mL 比色皿 (四面)

仪器位置	教 5-107(1) 热分析室
仪器负责人	苏晓丹
联系方式	iamxdsu@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	自主上机 (网上预约)
仪器培训	不设置集中培训, 按操作说明书自主上机操作

※ 特别提醒: 仪器室钥匙登记取用及时归还; Zeta 电位电极登记借用, 若电极颜色暗沉可用专用砂纸打磨光亮; 粒度测试样品应具有丁达尔现象 (可用激光笔简单测试), 且无明显大颗粒沉降; 须用杀毒后的 U 盘拷贝数据;

表面积及孔径分析仪 (BET)



仪器型号: 北京金埃谱科技有限公司 / V-sorb 2800P

测试内容: 比表面、孔径分布分析;

测试温度: 液氮温度(-196°C)

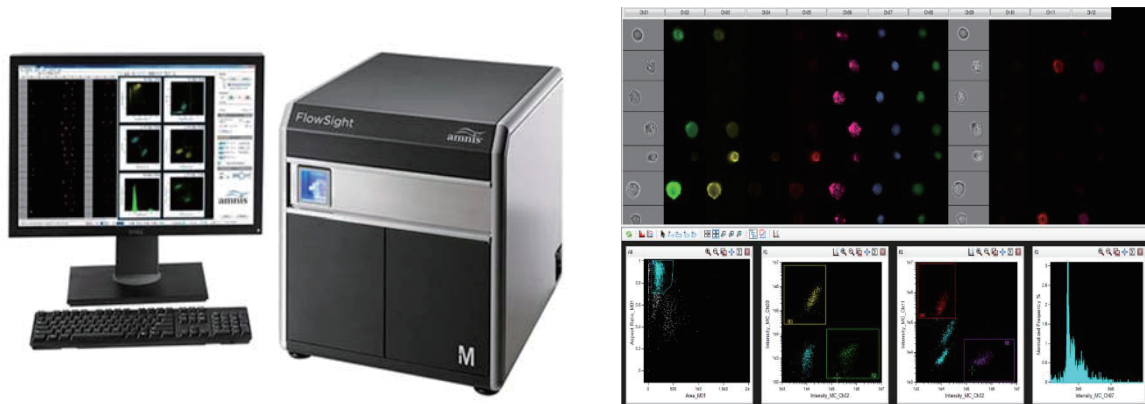
样品要求: 粉末或小块体样品, 干燥温度下稳定不分解, 样品量大于 100 mg;

主要功能: 用于吸附及脱附等温线测定, Langmuir 法比表面积测定 BET 法比表面积测定 (单点及多点), 平均粒径估算, t-plot 图法外比表面积测定, 样品真密度测定, BJH 总孔体积及孔径分布分析, t-plot 图法微孔分析, HK 微孔分析。

仪器位置	教 5-107
仪器负责人	亓媛媛
联系方式	iamyyqi@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交测试申请单)
仪器培训	不设置集中培训

※ **特别提醒:** 测试后注意关灯关门, 过夜实验需报备, 须用杀毒后的 U 盘或光盘拷贝数据

流式细胞仪 (Flow Cytometer)



仪器型号: Aminis Flowsight

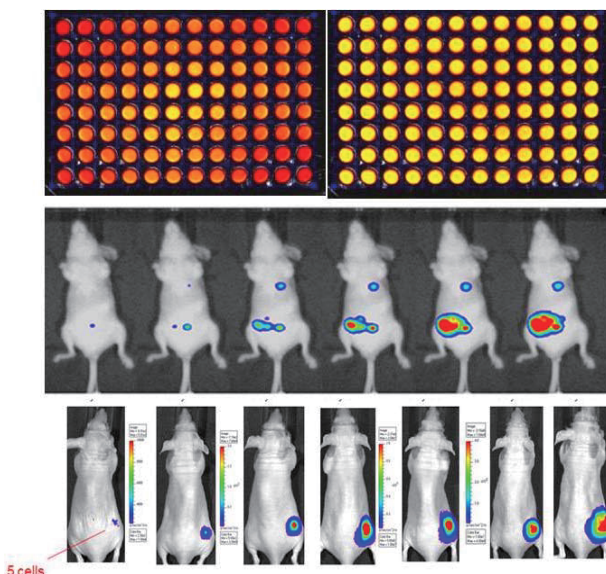
测试参数: 激光 405/488/642/785 nm (SSC 专用)、12 个检测光通道、自动调整焦距、高端航空遥拍 CCD、20X 物镜、分析型

主要功能: 细胞凋亡、细胞周期和有丝分裂、荧光信号共定位、内化、蛋白质核转位、细胞形变、计点。兼具传统分析型流式细胞仪和荧光显微镜的功能。

仪器位置	教 5-110-3
仪器负责人	江荣翠
联系方式	iamrcjiang@njupt.edu.cn
送样时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	集中培训, 定期发布培训通知 (网上发布)

※ **特别提醒:** 细胞样品上样体积 20-200 μ l, 浓度要求 10^7 /ml, 上样前须经 70 μ m 细胞筛过滤, 微生物样品要求提前申请报备。

活体成像系统 (IVIS)



仪器型号: PerkinElmer IVIS Lumina K

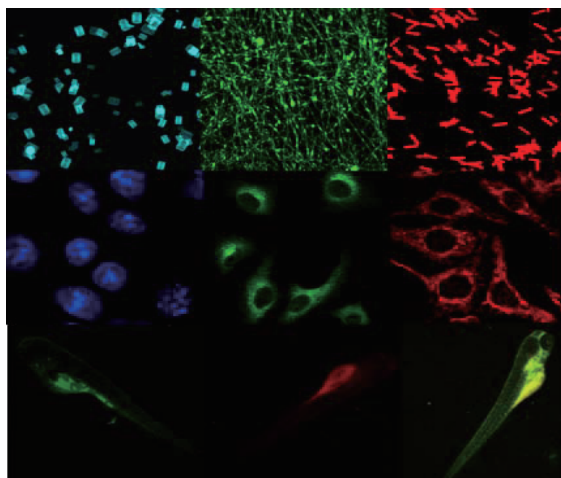
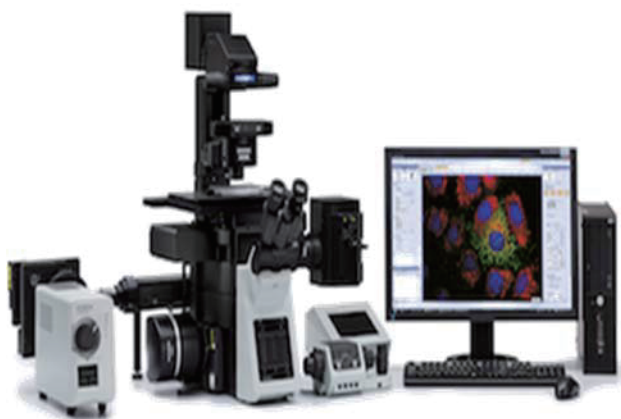
测试参数: 荧光成像激发光范围 420nm-780nm、检测光范围 570nm-845nm;
另配置 808nm/980nm 激光光源, 检测光范围 450nm-700nm。

主要功能: 生物发光成像、活体荧光成像 (包括上转换材料荧光成像)、多光谱荧光成像、X 光成像。

仪器位置	教 5-110-2
仪器负责人	江荣翠
联系方式	iamrcjiang@njupt.edu.cn
送样时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	集中培训, 定期发布培训通知 (网上发布)



激光扫描共聚焦荧光显微镜 (LSCM)



仪器型号: Olympus FV1000MPE, 倒置 IX81 显微镜

主要功能: 多荧光探针标记样品高清晰度、高分辨率图像的采集; 三维图像重建; 时间序列扫描; 定位、定量测定

波长范围: 405/458/488/515/559/635 nm

Z 轴马达: 10 nm 步距

扫描速度: 2-200 ms/ 像素

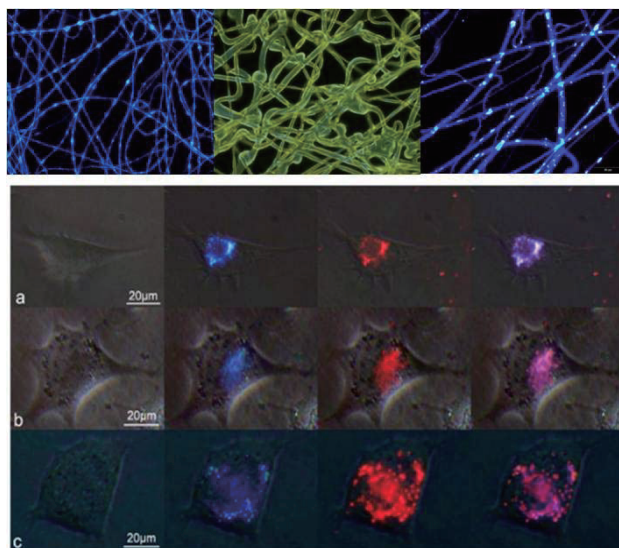
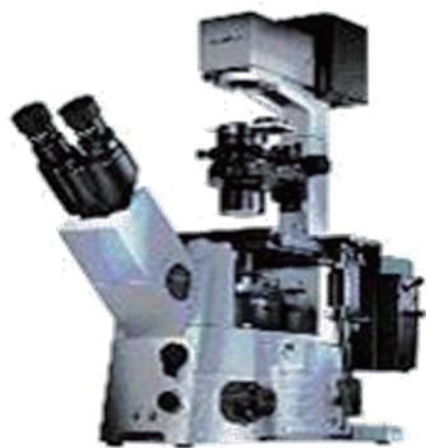
测样范围: 荧光纳米材料、标记发光材料的生物样品

仪器位置	教 5-110(4) 共聚焦仪器室
仪器负责人	涂真珍
联系方式	iamzztu@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	开设 1 对 1 培训

※ 特别提醒: 不可将具有传染性和危害性的微生物样品拿进仪器室测试; 须用不可擦写光盘拷贝数据且不能与其他仪器数据盘混用;



倒置荧光显微镜



仪器型号: Olympus IX71

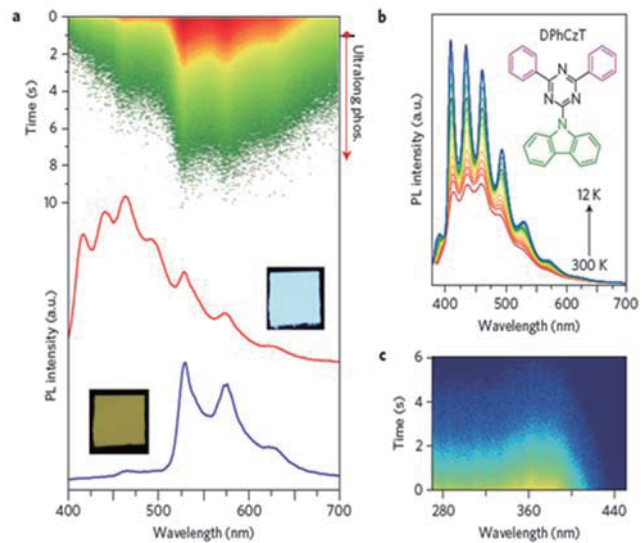
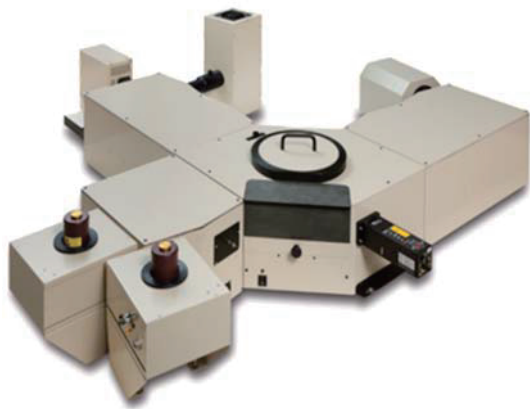
测试参数: 物镜倍数 4X、10X、20X、40X, 激发滤光片: 330nm-385nm、460nm-495nm、530nm-550 nm, 发射滤光片组: ~420nm、510nm-550nm、575nm-UF

主要功能: 细胞、生物切片、电纺丝、纳米晶体等微观结构观察及荧光成像。

仪器位置	教 5-110-2
仪器负责人	江荣翠
联系方式	iamrcjiang@njupt.edu.cn
送样时间	常规时间 8:00-22:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	集中培训, 定期发布培训通知 (网上发布)



稳态瞬态荧光系统 (FLS)



仪器型号: EDINBURGH / FLSP920

测试参数: 1、光源: 375nm 激光器 (百皮秒), 980nm 激光器; 250、280、300、320、340、360nm LED 灯 (纳秒以上); Xe 灯频闪灯 (微秒); Xe 灯 (稳态); 超连续白光 (闪频, 400-800nm)

2、检测器: PMT (190~800nm); NIR (800~1700nm); MIR (1600-4500nm)

主要功能: 荧光激发和发射光谱、荧光衰减光谱、荧光时间分辨激发和发射光谱、变温光谱等;

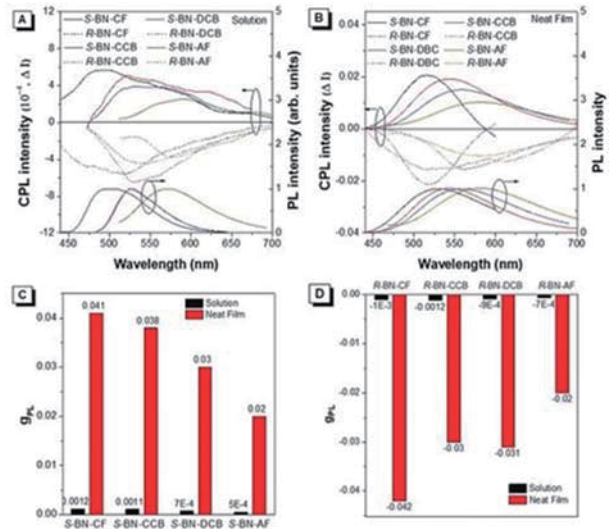
样品要求: 1、提供样品吸收和发射光谱、光谱测试条件、参考文献等, 用于判断样品是否适合在本仪器配置条件下进行测试;

2、测试发光量子效率时, 液体样品使用可密封盖子的比色皿;

仪器位置	教 5-107(3) 瞬态光谱室
仪器负责人	郑 超
联系方式	iamczheng@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-21:00; 其他时间提前报备
预约测试	送样测试 (提交预约单); 自主上机 (网上预约)
仪器培训	寿命测试功能开设 1 对 1 上机培训, 按需求分批次开展

※ **特别提醒:** 提前交预约单与管理员讨论确定测试方案; 除开放上机培训功能外, 其他功能须送样测试; 自带光盘拷贝数据。

圆偏振荧光光谱仪 (CPL)



仪器型号：日本 JASCO/CPL 300

测试参数：检测范围 200-1700nm；信噪比 $\geq 12000:1$

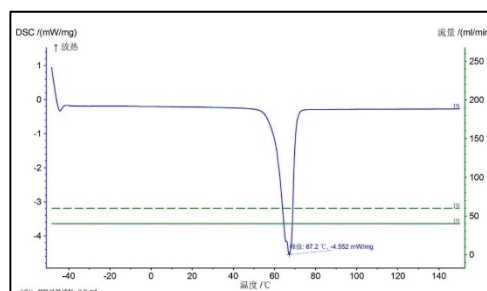
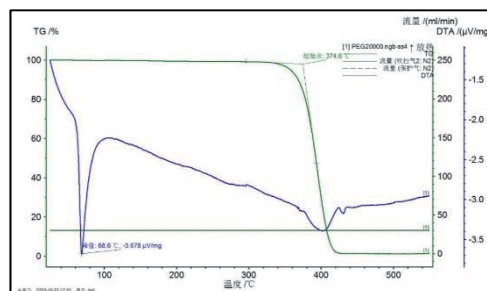
主要功能：圆/线偏振荧光各向异性

样品要求：提供荧光发射光谱和测试条件

仪器位置	教 5-107(2) 圆偏振光谱室
仪器负责人	郑 超
联系方式	iamczheng@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-21:00；其他时间提前报备
预约测试	送样测试（提交预约单）；自主上机（网上预约）
仪器培训	开设 1 对 1 上机培训，按照测试需求分批次开展

※ **特别提醒：**提前交预约单与管理员讨论确定测试方案；自带光盘拷贝数据。

热分析仪 (STA&DSC)



仪器型号: 同步热分析仪 STA2500 & 差示扫描量热计 DSC214 (NETZSCH)

温控范围: STA (室温 ~ 1625°C); DSC (-195 ~ 605°C)

主要功能: 可进行 TG、DTA、DSC 测试, 研究物质的热稳定性、热分解过程、氧化还原反应、玻璃化转变、熔融、结晶等热力学性质。

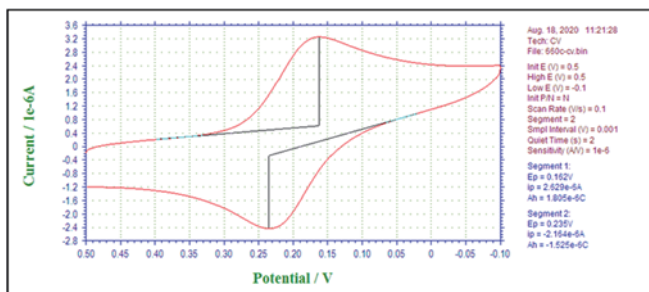
测量配置: 氮气/空气氛; TG 测试使用氧化铝坩埚、DSC 测试使用金属铝坩埚。

仪器位置	教 5-107(1) 热分析室
仪器负责人	苏晓丹
联系方式	iamxdsu@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间工作日 9:00-17:00; 其他时间酌情处理
预约测试	送样测试 (提交预约单)
仪器培训	暂未开放

※ **特别提醒:** 测试单须写清楚测试条件并确保该温控条件不会污染仪器; 须用不可擦写光盘拷贝数据且不能与其他仪器数据盘混用; 样品回收提前备注;



电化学工作站 (EW)



仪器型号：CHI660E（上海辰华）

主要功能：可对样品进行循环伏安法（CV）等电化学性质测试。

测试配置：工作电极、参比电极、辅助电极（自备）

仪器位置	教 5-107(1) 热分析室
仪器负责人	苏晓丹
联系方式	iamxdsu@njupt.edu.cn
开放时间	常规时间 8:00-22:00；其他时间提前报备
预约测试	自主上机（网上预约）
仪器培训	不设置集中培训，自主学习上机操作（暂）

※ **特别提醒：**仪器室钥匙登记取用及时归还；暂须自备电极、电极线等测试所需材料；须用杀毒后的 U 盘拷贝数据；

